ALOYSIUS
ROLANDO
TAURINENSIS
PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTOR

UT IN AMPLISSIMUM
MEDICORUM COLLEGIUM
COOPTARETUR
PUBLICE DISPUTABAT
IN TAURINENSI ATHENÆO

Anno reip. X die V germinalis
hora IX matutina.

Data cuilibet a sexto argumentandi facultate.

TAURINI
EX TYPIS DENASII
VIA ARCIS.

ANATOMICO PHYSIOLOGICA COMPARATIVA

DISQUISITIO

IN RESPIRATIONIS ORGANA

SECTIO PRIMA.

I. PRÆCLARA si qua, et vitæ necessaria functio respiratio est; hujus phœnomena ut ut eximia non una tamen, et communi organorum fabrica in singulis animalibus peragitur. Quælibet enim viventium classis peculiaria fere profert organa respiratoria. Obscura, minima, et vix conspicua foraminula pro respirationis organis sunt in nonullis animalculis: *branchiis* et *tracheis* utuntur ad respirandum animantia quædam; dum ex trachea in vesiculares, et spongiosos pulmones auram vitalem in se recipiunt, et dimittunt viventia pleraque. Ordo quidem postulat ut ex notis perspectisque rebus ad ignota properemus. Ab *homine* propterea, animalibusque organis respirationis magis compositis, et cognitis instructis incipere, et ad simplicissima viventia corpora, in quibus vix ulla reperiri creduntur, transire opportebit.

II. Pulmones igitur in *homine* trachea suspensi, magnisque vasis a corde discedentibus connexi binos pleuræ saccos replentes figuram habent inferne latam, superne angustiorem, et dum mediocriter inflantur uterque lobus major perbelle refert ungulam caballinam: si vero simul considerentur potius repræsentant ungulam bubulam, sed inversam. Membrana teguntur, quæ est pleuræ continuatio, et vapore ab ipsa exhalante irrorantur.

III. Horum organorum fabrica duplici vasorum genere, et parenchimate molli spongioso ex textu celluloso composito aerea et sanguinea vasa simul revinciente conflatur. Aerea vasa originem habent a trachea, quæ laryngi continua canalis est cartilagineo-carneus semper apertus ante æsophagum situs, medium per collum descendens ex annulis alterne cartilagineis, et carneis compositus. Cartilaginei unam circiter lineam lati tenues sunt, et elastici in parte postica excisi per fibras musculosas uniuntur, ut circulum constituant, carneæ hæ fibræ aliæ transversæ sunt, aliæ longitudinales, et in bronchia continuantur.

IV. Ad tertiam circiter dorsi vertebram perveniens aspera arteria, sive trachea in duos ramos dividitur, quorum uterque in suum pulmonem abit, sinisterque dextero longior est, et *bronchia* appellantur: dum in pulmones penetrant in innumeros, tenuioresque ramulos dividuntur; cartilaginei circelli sensim mem-

branacei evadunt, et in vesiculas exagonas, aut poliedras abeunt, ex quibus lobuli, et lobi pulmonum efformantur. Ramis uti et trunco asperæ arteriæ adsident glandulæ coloris obscure cærulei et fusci, nigrum sæpius, aut cæruleum humorem secernentes.

V. Prægrandia vasa sanguinea, quibus pulmones connectuntur, et magna ex parte conflantur sunt arteria, et venæ pulmonales. Illa ab ostio arterioso dexteri ventriculi nata in duos truncos dividitur, quorum dexter longior in dexterum, sinister ad sinistrum pulmonem tendit. Hi trunci sibi comites, et asperæ arteriæ juncti incedunt in pulmones multa cellulosa circumdati: iterum in minores, et dein in minutissimos pene innumeros ramos dividuntur, qui per pulmonum substantiam distributi originem præbent minimis venarum radicibus, quæ in majores, majoresque alios ramos sensim coalescunt, ut demum in quatuor supremos truncos uniantur, duo ex utroque pulmone advenientes, et in sinistram cordis auriculam insertos. Arteriæ bronchiales duæ sunt, quarum una ab intercostali suprema, altera a trunco aortæ nata communicant cum venis bronchialibus, quorum dextera in azygos, sinistra in subclaviam venam confluit. Extremæ minutissimæ arteriarum, et venarum pulmonalium divisiones innumeris anastomosibus inter se coeunt, et supra vesicularum bronchialium superficiem textum reticulare *Malpighianum* conficiunt. Singulos ramos arteriosos ramis venosis sociis comparatos esse majores, et numerosiores cre-

diderunt nonnulli sed negant experimenta a Portal instituta. *1 Numerosa lymphatica vasa per pulmonum superficiem perreptant, ad quæ pertinent glandulæ conglobatæ cum bronchialibus minime confundendæ.*2 Nervi sunt ab octavo pari, a recurrente, et nonnulli a cardiaco plexu.

VI. Mammalium pulmones paucas exhibent differentias: et inter *quadrumanes simiæ satyri*, sive *ourang-otang* pulmo humano omnino similis est, et in quinque lobos divisus. In aliis autem *mammalibus* quinque sex septem octo novem decem quatuordecim etiam lobi numerantur. *3 Idem fere dicendum de *cetaceis* illis prægrandibus animalibus, quorum pulmones fungosissimi, spongiosi et prælongi observantur. *Cetæ* sat longo tempore sub aqua remanent ob peculiarem cordis structuram, per quam sanguis e dextera in sinistram transit auriculam, invisis pulmonibus.

---

*1 *Mem. de l'acad. des sciences de Paris an* 1780

*2 *L. C.*

*3 *Pulmones* cercopithecorum *in septem lobos dividi refert Vicq d'Azir. Sex lobos in* simiæ *pulmonibus ut in omnibus fere quadrupedibus viviparis, octo in* leone, *decem aut quatuordecim in* hystrice: *attamen duos tantum in* dromedario *reperiri unum utrinque. Gerard. Blas. anatom. anim. et Valent. amphit. Zootom.*

VII. In *avibus* paulo aliter se habent pulmones ac in memoratis animalibus; cum longissima trachea duplici laryngi instructa, et ex annulis integris cartilagineis conflata communicant, et costis aut spina firmissime undique fere adhærent. Hi minus spongiosi et minus fortasse dilatabiles majorem aeris quantitatem recipere possunt, non solum ob appendices vesiculares *1 quibus exornantur, magnamque abdominis partem occupantes: sed etiam ex eo, quod per peculiaria foraminula ab anatomico Camper detecta aer ex pulmonibus facillime in ossa, quæ ossibus humeri respondent, transire possit; quin immo et in ipsos plumarum tubos aerem ferri per poros, aut canaliculos cum ipsis communicantes creditur a clariss. Daubenton, sicque longe majorem aeris quantitatem recipere, et sustinere debent.

VIII. In *viviparis quadrupedibus*, *cetaceis*, *in avibus* æque ac in *homine* duobus distinctis cordis ventricu-

---

*1 *Vesiculæ istæ abdominales repertæ sunt in* anate, aquila, ardea, columba, cornice, cigno, gallo indico, et gallinaceo et in omnibus fere pennatis. *Blas. et Valent. l. c. In* struthio camelo *a Parisinis*. Buffon *disc. sur la nature des oiseaux*. Vicq-d'Azir. *disc. sur l'anat. en général. Conferma intorno agli organi della respirazione degli* uccelli *di V. Malacarne*. Mem. soc. ital.

lis, et inter se minime communicantibus præditis; spongiosi multo parenchimate farcti, plus minusve ampli pulmones inveniuntur, et tota sanguinis quantitas per universum corpus distributa libere per eos transferri potest: ast non ita in *quadrupedibus oviparis et serpentibus* evenit unico cordis ventriculo instructis. In istis parva sanguinis quantitas ad pulmones fertur, quæque tantum propriæ nutritioni sufficere videtur: in illis magna arteria præter bronchialem pulmonibus sanguinem affert, dum in istis parvus ramus e præcipua arteria e corde exeunte natus per eos distribuitur. Hinc pulmones horum animalium neque tam spongiosi neque molles ut in aliis sed membranaceo-musculares magis sunt; vesiculis et cellulis efformantur, tracheæ ex annulis cartilagineis integris confectæ suspenduntur et in pectoris et abdominis cavum libere fluitant; nullum enim in hac animalium classe adest septum cavitatem pectoris a cavitate abdominis dirimens. Aspera arteria in eorum substantiam non penetrat, neque in bronchia numerosiora dividitur: sed patulo ostio finitur statim ac pulmones ingreditur. Sæpius duo lobi fere ovati unus utrinque pulmones repræsentant, ut in *testudine*, *1

*1 *Pulmones hic duo utroque in latere unus membranosi omnino ac vesiculares a jugulo inferiora versus extenduntur per totum dorsum ultra corporis medium. Uterque iterum in partes quatuor aut sex separatur, pars quævis inflata unam quasi vesicam exhibet. Blas.* l. c. p. 118.

rana *1 *buffone* *2 *chameleonte* *3 magis oblongi in *crocodillo* aliisque *lacertis*: longissimi in *salamandris* *4 observantur, aut a duabus cavitatibus sibi continuis anteriori magis spongiosa, et molli tracheam recipiente, posteriori ampliori, et membranacea priori continua efformantur hæc viscera in *vipera* *5 *crotalo horrido* *6 aliisque *serpentibus* *7. Ingens praeterea observatur vesica in *testudine* cum sinistro ejus pulmone, aut lobo communicans, quae ab ipso aërem recipiens summopere inflatur, ejusque auxilio ad aquae superficiem facillime elevatur animal. *8

---

*1 *Haller Elem. physiol. t. 3 p. 174. Tota pulmonum substantia ex levissimis membranis aggregata quæ extensæ et sinuatæ pene infinitas vesiculas orbiculares efformant velut in apum favis alveolos ab extensa cera quod primus observavit sagacissimus Malpighius Blas. l. c. p. 291.*

*2 *Idem p. 262.*

*3 *Idem p. 57.*

*4 *Longissimi duo sacci aerei in* salamandra. *Blas. l. c. fab. 54.*

*5 *Valent. amphit. Zoot. p. 174.*

*6 *Pulmones a gutturis initio nati ad trium pedum longitudinem descendunt.* Eduard. Tyson l. c.

*7 *Blas. l. c. p. 332.*

*8 *Lacepede. Discours sur la nat. des quadrup. ovip.*

IX. In memoratis animalium classibus pulmones in thoracis cavo continentur, et per tracheam atmosphæricum aerem recipiunt. Verum ob peculiare, in quo vivunt medium organis respiratoriis longe diverse fabrefactis instructi esse debent *pisces*; in ipsis enim organa respiratoria *branchiæ* apellata in peculiari cavitate continentur, quæ nihil aliud est nisi faucium protractio, et ad ipsius cavitatis latera variorum musculorum ope mobiles nectuntur.

Summopere variant *branchiæ* in diversis *piscium* generibus tum ratione structuræ, tum ratione figuræ, et numeri. Per vesiculares pulmones respirant *reptiles*, per vesicas duo *piscium* genera. *Petromizon* et *Gastrobranche* in utroque latere prope caput plura habent foraminula communicantia cum totidem *vesiculis*, aut *marsupiis* ex membranis varias plicaturas et rugas efficientibus conflatis *1 Hæ *vesiculæ* minutissimis, et numerosis rubris vasis plenæ parvo hiatu pariter aperiuntur in cavitate oris cavitati continua : sic acqua ex ore in *vesiculis* ex his per aperturas laterales exire potest. Reliquorum piscium *branchiæ* ex peculiaribus

---

*1 Petromizon *septem similes in utroque latere vesiculas, et hiatus possident: sex tantum* Gastrobranche *sive* Mixine *L. a Linnè, aliisque inter vermes recensitus, et a* Blochs *ob rubrum quem habet sanguinem inter* pisces *relatus.*

arcubus osseis efformantur, quibus juxta convexam partem numerosæ parvæ lamellulæ pectinatim dispositæ cellulari substantia factæ, et innumeris sanguineis vasis pictæ unico, aut duplici ordine revinciuntur. *1 plerumque quatuor in utroque latere adsunt *branchiæ*: attamen tres tantum in *tetrodon*, quinque in *raiis*, et *squalis*, et in aliis ex his septem etiam numerantur. *2 Cavitas quam *branchias* continere vidimus, patet anterius in ore et lateraliter per aperturam, quae *branchialis* nuncupatur, numero et figura admodum variam. *Branchialis* haec apertura tegitur *operculo osseo et membrana branchi-ostega* dicta. *3 Observandum quot numerantur *branchiae* tot reperiri *fissuras longitudinales* cum oris cavitate communicantes inferius in *raiis*, lateraliter in *squalis* et *chimera*.

---

*1 *Lacepede Hist. des Poissons. Blas. l. c. p.* 278 *tab.* 38.

*2 *Tres in* syngnato *octo in* Xiphias. *Blas. l. c. p.* 259.

*3 *Pisces nonnulli* operculo branchiali *et* membrana branchiostega *destituuntur. Alii primo, vel altera tantum gaudent, dum magna pars utraque possidet. His differentiis innixus præcipue, ad quatuor divisiones reduxit utramque* cartilagineorum, osseorumque piscium *classem clariss. Lacepede l. c.*

Sanguinis circuitus in his aquarum incolis pariter diversus, et licet unico cordis ventriculo praeditis; tota sanguinis quantitas per *branchias* ipsis pulmonibus inservientes transit; magnus truncus e cordis ventriculo egrediens, et aortam repraesentans arteriæ pulmonalis functiones pariter exercet, dividitur enim in tot ramos quot numerantur *branchiae* in unoquoque latere, qui rami postea tot alios emittunt quot habentur lamellulae, aut filamenta, novasque inde divisiones subeuntes elegantissima illa retia efformant, quae in ipsorum branchiis aeque ac in pulmonibus aliorum animalium conspiciuntur, ex his minimis arteriosis vasculis demum exsurgunt venosæ aliæ propagines arteriarum comites, quæ in majores coeuntes venarum more confluunt in ingentem ramum per universas corporis partes, excepto capite, sanguinem vehentem.

X. Ut *pisces moluscі branchiis* donantur respiratoriorum organorum vices gerentibus. *1.

Inter moluscos *caephaleos sepia*, *loligo*, *octopus* binas unam utrinque habent *branchias* penniformes *2 conspicuis vasculis plenas, ad quas per peculiaria

*1 *Blas l. c. tab.* 59
Scarpa de auditu et olfactu tab. 4.
*2 *Cuvier mag. enciclop. tableau elem. d'hist. natur.*
Lamarch système des animaux sans vertêbres.

organa fertur sanguis, magna arteria e corde sat amplo prodiens ad omnes corporis partes affert sanguinem, a minimis venulis in cavam transit, quae in binos ramos divisa ipsum impellit in duo corcula lateraliter sita, et ipsa originem praebent branchialibus arteriis, e quarum subtilissimis extremitatibus oriuntur venae in amplum cor confluentes. Varias in variis moluscis praeseferunt formas haec organa: in *phillidiis* et *patellis* funiculum ex laminulis triangularibus contextum et juxta palii marginem dispositum non male repræsentant. Parva foliola membranacea, fimbriatas, ramosasque appendices per dorsi longitudinem sparsas habent *laplisiae*, *dorides*, *scillae etc.*

Elegans plexus peculiaris cavitatis parietibus adnexus observatur in *limace* et *helice*. Aeri in hoc cavo patet aditus per foraminulum in dextera colli regione situm prope pallium. *Buccina*, *strombi*, *volutæ*, *coni* carneum ad libitum elongant tubum, qui fluido ambienti ad *branchia* viam parant.

A communi venarum trunco in varios ramos subdiviso ad horum *moluscorum branchias* ab ipsis ad cor a corde ad omnes corporis partes fertur sanguis.

XI. Quatuor plerumque paginae oblongae sibi mutuo applicitæ organa respiratoria *moluscorum acaephalorum* constituunt; corpus inter et pallium reperiuntur, et ab hujus membranae internae plicaturis, et ab arteriosis venosisque vasculis sibi paralellis de-

currentibus efformantur uti videre est in *ascidia, ostrea,* *1 *sollen, mytilo.* *2.

XII. Lamellulae fere triquetrae tribus foraminulis pertusae subtus, et ante thoracem sitae in *astaco* et *gammaro,* *3 sub cauda in *squilla*, interius in aliis ad *crustaceorum* respirationem inserviunt. Pauci arteriosi rami e corde musculoso discedentes per *acaephalorum* et *crustaceorum branchias* distribuuntur.

XIII. *Vermes* in aquis viventes organis ex squammulis membranaceis, cristulis dentatis, pectinatis, eleganter extructis donantur, eaque nunc extremitati anteriori *4 nunc juxta dorsi *5 aut laterum *6 longitudinem annexa *branchiarum* vices gerere observavit Pallas. *7 Caeteri spiraculis aut stygmatibus praediti sunt, ut *insecta* et *arachnides.*

XIV. Immensae insectorum classi negata fuere vi-

---

*1 *Blas. l. c. p.* 284 *tab.* 48. *Valent. l. c. p.* 145.

*2 *Valent. l. c.* Heyde *mytilor. anatom.*

*3 *Blas. l. c.* 260. 277. *tab.* 48. *Valent. l. c. p.* 136. *Roesel.*

*4 *In* Amphitrite.

*5 *In* Amphinome, et aphrodita.

*6 *In* nereide, terebella *et* arenicola etc.

*7 *Miscell. Zool. Mull. Zool. Dan. prodrom. num.* 2620

talia haec organa; *1 sed diligentiores et minutae observationes per universum horum animalium corpus diffusa demonstrarunt. *Malpighi* in *Bombice*, *cicada*, *lucano cervo*, *locusta*, *vespa*, Svvammerdam in *ephemera* oblongas et parvas viderunt aperturas ad abdominis latera sitas, ita ut singuli annuli præter secundum et tertium duobus polleant hiatibus cum duobus prælongis tubis communicantibus, qui tubi unus utrinque magni vasis, quod ipsis pro corde est, lateribus incedunt; postea in minimos ramulos dividuntur, viscera omnia ambiunt, mirabiles reticulares plexus efformant, et in singulas corporis partes dispertiuntur, ut nulla minima ipsius portio reperiatur, quae ingentes horum vasculorum propagines non admittat. Pulcherrima haec vascula *tracheae* ob similitudinem vocata annulis membranaceis sat solidis, et firmis, ut plurimum argenteo, interdum etiam paleari, vel aureo colore suffusis efficiuntur.

XV. Parvi tubi, seu canaliculi *insectorum tracheis* admodum similes in oris *radiatorum* *2 cavo hiantes

---

*1 *Sic nec respirare quibus pulmo desit. Plin. lib.* 11., *nec aliter sentit Aristot. Histor. anim. lib.* 4.

*2 Radiaires *Lamarck* Echinus, Asterias, Holoturla *etc.*

in infinitas, et minutissimas propagines divaricantur, et per totum illorum corpus diffunduntur.

XVI. Organa respiratoria nulla, nec humorum circuitus vestigia adhuc detecta sunt in *polypis*, dum *plantarum tracheas* ex filis splendidissimis in spiram contortis conflatas omnibus fere in earum partibus reperiundas ad respirationem dicatas analogia ducti dixere celebres physiologiae vegetabilium cultores.

Corpora viventia respirare		Ex quibus constat				
Corpora viventia respirare	per pulmones	*Tracheæ suspensos, liberos, spongiosos.*	homo mammalia	calido	rubro sanguine et vertebris	prædita
		Tracheæ suspensos costis aut spinæ adherentes, spongiosos, appendicibus vesicularibus membrananaceis præditos.	aves			
		Tracheæ suspensos, liberos vesiculares, membranaceo-musculares.	reptiles	frigido		
	per branchias	*Lateraliter adnexas, diversimode constructas.*	pisces			
		Variis locis adnexas, diversas formas præseferentes.	molusca crustacea vermes	frigido	albicante humore nullisque vertebris	
	per tracheas	*Per totum corpus dispersas* aeriferas	arachnides insecta vermes			
		Per totum corpus dispersas aquiferas	radiata			
		Probabiliter per lacinias, cirros, filamenta.	polipi			
		Per ignota organa.	vegetabilia			

XVII. Partes tam miro artificio extructæ, omnibusque fere organicis corporibus tributæ, quibus inserviant usibus, quas insignes afferant utilitates, quo mechanismo propriam exerceant functionem inquirere nunc praestat. Respirationi dicata innuimus, et reapse organis diversimode fabrefactis sane indigebant animalia aut in crasso et densissimo aere, aut in summopere rarefacto et subtili, aut in limpidis vel paludosis et stagnantibus aquis continuo viventia, ut proprios, quos continent humores cum vitali aethereo fluido in contactum ponerent, quod respiratio præstat.

XVIII. In homine animalibusque corde duabus auriculis, et ventriculis duobus instructo, calidoque sanguine praeditis eodem fere modo vitalis haec functio peragitur. Inspiratione aer proprio pondere per glottidem, et tracheam in pulmones irruit, quos facillime distendit, amplificato pectoris cavo ex contracti diaphragmatis et musculorum intercostalium actione. Inspiratus aer citissime decomponitur, et respirationi ineptus fit, hinc ex necessitate ipsum renovandi expiratio sequitur, quae relaxato diaphragmate, et intercostalibus musculis, thoracis cavitate angustata inquinatum aerem expellit.

XVIV. In *avibus* musculari diaphragmate carentibus, et membranaceo tantum subtili septo praeditis,

sola intercostalium musculorum ope alternam thoracis dilatationem, constrictionemque fieri probabile videtur, et in omnes, quas diximus abdominales vesiculas, anfractuosasque ossium cavitates, et plumarum tubos propria gravitate aer ferri debet, ex quo non parum leviores, et ad volatum aptiores reddi aves opportet.

XX. Magnam inter combustionem, et respirationem intercedere analogiam, eumdemque aerem igni alendo, ac vitae flammae sustentandae requiri, et ea denique prorsus phoenomena in combustione, ac in respiratione praestari insignium virorum experimenta nunc penitus evicerunt. Hinc ut in combustione athmosphaericus aer *gaz oxygenio*, et *azotico* compositus, dum in pulmones trahitur varias patitur modificationes. Immutatum omnino e pulmonibus exit *gaz azotum*; sed basis sive pars ponderosa *gaz oxygenii*, *oxygenium* nempe dum cum sanguine per pulmones transeunte in contactum venit, sanguinis *carbonio*, et *hydrogenio* jungitur, et *aquam*, *acidumque carbonicum* efformat; interea igneum principium, sive *caloricum*, quod magna copia in *gaz oxygenio* continetur tacito et lento modo sanguinem subit, et dum paulatim extricatur, et sensibile redditur calorem animalem producit. Paulo post inspiratus aer igneo principio fere orbatus, *acido carbonico* inquinatus e pulmonibus emittitur uti respiratione ineptus.

XXI. Si ingens *gaz oxygenii* quantitas, quae quaque

vice inspiratur, et juxta nonnullos usque ad 47, 77, pollices cubicos ascendit, in pulmonibus decomponeretur, intensissimum calorem ad 74, 2789, glaciei libras liquefaciendas sufficientem producere deberet; a subita tam vehementi caloris evolutione pulmones destructos iri timuere sagacissimi viri praesertim Girtanner et Hassenfratz: hinc *gaz oxygenium* indecompositum absorberi a sanguine, et in circuitu paulatim decomponi cum sanguinis *carbonio* et *hydrogenio* uniri, sicque calorem animalem semper æqualem servari potius credidere.

XXII. Ut calorem ita et sanguinis ruborem ab *oxygenio* pendere innumera phoenomena demonstrare videntur. Hinc quo major *oxygenii* decompositi quantitas, eo et major caloris et ruboris intensitas. *Quadrupedes vivipari*, *cetae*, *aves* in quorum pulmonibus universa sanguinis quantitas cum magna *oxygenii* dosi in contactum venit calidum, rubrumque sanguinem habent: observandum tamen, *mammalia*, quorum pulmones a voluminoso thymo aliisque glandulis comprimuntur, et angustantur, minus calidum possidere sanguinem et hieme sopiri; dum aliquod gradibus calidior est sanguis in *avibus* amplissimos pulmones vesicularibus appendicibus ornatos habentibus, magnamque aeris quantitatem quaque vice admittentes.

XXIII. In *quadrupedibus oviparis* et *serpentibus* aer athmosphaericus per tracheam in vesiculares pulmones descendit, ast parva *oxygenii* quantitas ab his

animalibus decomponitur, nam tertia tantum sanguinis pars vitali aeri exponitur, et per pulmones distribuitur: hinc frigidus, et minus ruber eorum sanguis apparet: ad vivendum tamen ut reliqua animalia vitali aere indigent, et inspiratum in *acidum carbonicum* vertunt; etsi haec animalia arbitraria respiratione gaudeant, eamque ad longum satis tempus suspendant, et in profundis, et coenosis aquis absque detrimento vivant, saepius interdum ad aquae superficiem, ut vitalem spiritum ducant, ascendere coguntur.

XXIV. *Pisces* licet pulmonibus destituti in aquis perpetim degentes lentissimam subeunt combustionem, vitale pabulum ab aqua ipsa hauriunt, et mortiferum, et venenatum aliquid exhalant. Dum aqua vitali aere satura per *piscium* os ingreditur, et inter *branchias* fertur easdem alluit, sanguis per ipsas transiens *gaz oxygenium* in aqua contentum decomponit, ejus caloricum absorbet et *oxygenium* in *acidum carbonicum* immutat, postea deleterio, et fixo aere inquinata aqua per aperturas *branchiales* exit; ex quo intelligitur, cur necesse omnino sit aquam quotidie mutare *auratis* illis *argenteisque cyprinis* in vitreis vasis detentis, cur pereant in aqua vitali aere orbata, et citius adhuc in illa, quae *acido carbonico* aut aliorum *piscium* exhalationibus inquinatur. Licet totus horum animalium sanguis per *branchias* transiens cum *oxygenio* in aqua contento in contactum veniat, attamen sicuti parva aeris vitalis quantitas in ipsa reperitur frigidus, et minus ruber sanguis per eorum vasa excurrit.

XXV. *Molusca*, *crustacea*, *vermes branchiis* instructa ut *pisces* vitale pabulum ab aquis hauriunt, aliter tamen evenit in nonnullis. *Crustaceorum* in atmospherico aere, ac in aquis ad tempus viventium *branchiae* ita sunt extructae, ut ambientem aerem facillime in se recipiant et decomponant. In *limace*, et *helice* aer per foraminulum cavum, in quo continentur organa respiratoria ingrediens, ut in pulmonibus decomponitur, et in fixum aerem mutatur.

XXVI. Viscera cujus ope sanguis cum vitali aere in contactum advenit ab aliis distincta observantur in animalibus corde praeditis, ast in *insectis*, *vermibus*, *radiatis* organa haec per totum corpus diffunduntur.

XXVII. *Tracheam* et *aerea insectorum* et *arachnidum vasa* respirationi inservire quamplurima phoenomena suadent, in atmosphaerico, et evidentius in aere vitali immersa haec animalia *acidum carbonicum* evolvunt, et si eorum stygmata in abdominis lateribus aperta oleo obstruantur citissime convulsa peribunt.

XXVIII. Per *aquiferos tubulos*, sive *tracheas* totum *radiatorum* corpus pervadentes aeris loco aqua percurrit, ab ipsa probabiliter *oxygenium* separatur ad vitam alendum necessarium.

XXIX. Animalcula illa minutissima *infusoria microscopica*, *zoophyta*, *litophyta* cirris, parvis tenta-

culis, et filamentis, quibus exornantur, aut organo digestivo sive cibario vitale aliquod principium ab aquis absorbere probabile magis redditur ex eo, quod ut reliqua animalia in vacuo, et citius adhuc in aqua *acido carbonico* satura emoriantur.

XXX. A *vertebratis* valde etiam differunt *invertebrata* animalia, *molusca* nempe *crustacea*, *insecta*, *vermes* ob humorem per eorum arterias, venasque circumeuntem. Laetissime rubet in illis, dum albicans, et decolor in his apparet, quod a parva *oxygenii* quantitate, quae ab his animalibus consumitur repetendum: reapse nonnulla ad longum etiam tempus in summe deleterio aere victitant, et *vermes* intestinales a gaz ad respirationem ineptis perpetuo circumdantur.

XXXI. Ob magnam, quae adest similitudo *insectorum tracheas* inter, et *plantarum spiralia vasa* haec respirationi inservire tradidere celeberrimi caeteroquin viri Malpighi et Grew. Ast cum observassent praestantes vegetabilium physiologi *1 *plantarum tracheas* plerumque humoribus plenas reperiri, et colorata liquida per iniectiones in eas facillime penetrare, et contra prorsus ac animalia in summe deleterio aere magisque perniciosis effluviis melius vivere, et crescere, *vegetabilium spiralia vasa* vitalem hanc

---

*1 *Reichel, Hil, Hedwig, Seneb. physiol. veget.*

functionem minime exercere, eorum nutritioni potius inservire, ligneisque fibris originem praebere concluserunt, licet facultatem viventibus corporibus unice tributam possideant *plantae*, proprium silicet caloris gradum sibi comparandi ab atmosphaerici caloris vicissitudinibus minime pendentem.

XXXII. Sed alias a respiratione habemus utilitates: ab ipsa vox, loquela et cantus, aliaeque vocis modificationes, risus, fletus, tussis, sternutatio, singultus, suspirium, oscitatio pendent; attamen animadvertendum, et solum illa animalia sonos aliquos edere, quae per pulmones respirant, uti jam animadvertit Aristoteles. Hinc muti *pisces*, caeteraque animalia trachea et pulmonibus destituta.

XXXIII. Quoscumque autem emittant sonos animalia a peculiari laryngis, et tracheae fabrica diversimode modulari facile intelligitur. Artificiosa horum organorum machinamenta terrificos *scimiae seniculi* ululatus *1, aliarumque *simiarum* surdas ingratasque voces *2, variorumque *quadrupedum* ejulatus, rugi-

---

*1 Alouate *a Buffon dicta peculiare habet osseum tympanum cum glottidis ventriculis communicans.*

*2 *A sacculis membranaceis, qui in larynge aperiuntur pendent hi sonus.*

tus, reboatusque *1 satis explicabunt. Haec sufficientem reddunt rationem, cur magis harmoniosos, suavesque sonos reddant *aves* *2. Quam *quadrupedes*, ab his demum sonorae *cigni* et *ardeæ* voces, et rauci, crepitantesque nonnullorum *quadrupedum oviparorum* clangores, et horrenda, et stridentia *serpentum* sibila derivantur.

---

*1 *Inter hos* quadrupedes felis catus *fluitantem membranam in larynge possidet.* Leo *latissimam caeteris paribus laryngem, et tracheam habet ex annulis cartilagineis integris factam.* Bos *superius valde dilatatam laryngem, et magis apertam glottidem servat.*

*2 Aves *longissimam possident tracheam ex annulis elasticis integris fabrefactam; immo in ipsa membranulae oblongae, aut semilunares, et* secundus larynx inferior *dictus, et in nonnullis speciebus ad tracheae bifurcationem cartilaginea, aut ossea cava reperiuntur.*

Cuvier. mag. enciclop. Blas l. c.

PHTHISEOS PULMONALIS
SPECIMEN
THEORETICO-PRACTICUM

PARS PRIMA.

I. Cum egregia certe, et necessaria æconomiæ vitali est pulmonum fabrica eorumque functio; tum multa etiam sunt vitia, quibus in humani generis perniciem subiacent. Alia porro ejus generis sunt, ut brevissimo temporis intervallo exitiosa et lethalia censeri debeant; alia vero etsi non adeo citum portendant periculum, non minus tamen infensa censenda sunt; siquidem tractu temporis, et præsertim si ab ipso initio per quam diligenter non perpendantur, sensim funesto terminantur exitu; ad hæc postrema pertinet *phthisis*, de qua pro munere acturus a definitione ipsius, seu potius ab enumeratione symptomatum ipsam certo constituentium initium faciam, prosequar deinde innumeram pathematum seriem quæ sibi adjungere solet ejus decursum considerando qualis generatim se se offert; mox, allatis causis ipsius remotis, et proxima, quid de ejus exitu sentiendum sit leviter attingam, postremo quibus auxiliis contumax hic, et rebellis morbus oppugnari possit

juxta claris. virorum auctoritates, atque observationes considerabo.

II. Difficillimum est veram et exactam tradere definitionem morbi, cujus symptomata tam diversa sunt in singulis, quæ percurrit stadiis.

Tussis initio sicca dein expectoratione mucosa plerumque purulenta, aut puriformi, febri hectica, et totius corporis emaciatione stipata phthiseos pulmonalis characterem constituit.

III. Licet sola tussis sat certum non præbeat signum ad lentam hanc morbosam affectionem dignoscendam et a consimilibus morbis discriminandam, attamen a tussi initium semper habet, et continua sicca tussis incipientis *phthiseos* metum semper incutit.

IV. Levis pectoris oppressio, brevis et difficilis respiratio ad minimum etiam motum, frequens sicca vel mucosa tantum tussis, quæ vespere exasperatur, et ægro cum lecto detinetur, præcipue vexat, prima sunt, quæ se produnt symptomata. His interim vagi, errantes, variasque thoracis partes afficientes dolores junguntur: ponderis sensu interna pectoris cavitas gravatur, et solæ manuum, pedumque plantæ sicco, et ardenti calore afficiuntur.

V. Levia hæc incommoda plerumque spernuntur ab ægro, et fugaci catharro tribuuntur; at ingraves-

cunt sensim; tussis sonora, magisque violenta evadit, respiratio magis anxia fit, pulsus jam contracti et tensi frequentiores redduntur vespere levis febricula calore et genarum rubore distincta apparet, hæcque non indubia *phthiseos* incipientis sunt signa.

VI. Procedente morbo tussis continua vexat, expectoratio copiosior spumosaque evadit sanguine plus minusve interdum interpersa; febris exacerbationes manifestæ magis apparent, et circa meridiem cum frigore sæpius invadunt, ut interdum quotidianæ vel tertianæ duplicis typum simulare credantur. Vespere augetur, a dimidia nocte imminui incipit, et mane plane remittit febris; tunc pectus præsertim, extremitatesque superiores profuso madent sudore, quo ægroti vires non parum enervantur: exacerbationum vero tempore circumscriptus in genis rubor observatur, licet reliqua facies palleat. Hujus febris incrementum constans circa meridiem a pastu nasci voluere non pauci, ast quacumque hora cibus sumatur febris tamen eadem fere semper hora corripere, et exacerbari solet. Hoc considerari potest ut stadium inflammationis, cui illud suppurationis succedit.

VII. Reapse paucos intra dies puris striæ vel filamenta, seu globuli in mucosis sputis apparent, quorum tanta excreatur copia, ut sensim purulenta expectoratio evadat.

VIII. Quandoque tubercula inflammationem et sup-

purationem producentia tam alte intra pulmonum parenchyma latent, ut nullomodo pus e bronchis exeri possit, et sputa toto morbi decursu simpliciter mucosa eliciantur, licet pulmones non ideo pure infarcti non inveniantur.

IX. A febris initio intenso colore tinguntur urinæ, et furfuraceum rubrumque, sæpiusve albicans sedimentum deponunt, eodemque tempore cessare menstrua in fœminis solent.

X. Descripta febris *hectica* ab auctoribus dicta, diuturna et molesta tussis, sputa purulenta, profusi nocturnique sudores, *phthisim* jam confirmatam adesse patefaciunt.

XI. Morbosa hæc affectio longiori modo breviorive tempore descripta percurrit stadia. Symptomata incipientem *phthisim* declarantia, et status inflammatorius primam periodum constituentia ad annos perdurare quidem, hieme magisque vere exacerbari, æstivo tempore mitescere solent. Ad breviorem protrahitur tempus secunda periodus, sive suppurationis stadium, et ad tertiam periodum facile transit.

XII. Luctuosior redditur scena hoc tempore quo et appetitus deiicitur, horrida macies totum corpus deturpat, ut brevi ad scheleton prope accedat. Languidi et fixi evadunt oculi, et deprimuntur intra suas orbitas a deperditione pinguedineæ substantiæ,

quæ eos fulciebat: excavantur tempora; elevantur malarum ossa, nares gracilescunt, labuntur crines, ungues incurvantur; lingua primum albida nunc sicca, rubraque fit præsertim in ambitu, indeque numerosis deturpatur aphtis, quæ totum oris cavum, et fauces occupantes deglutitionem summopere difficilem et dolentem efficiunt: vox rauca, clangosa, flebilis manet, et sæpius quasi deficit: respiratio magis adhuc anxia, laboriosa et ferme orthopnoica redditur: tussis tamen minus molesta evadit, et sputa ut ut purulenta majori facilitate, et copia excreantur, quibus non parum blanditur æger, febrilis calor mitescit, sed pulsus celeriores, exilioresque persentiuntur. Ad extremum interim debilitatis gradum brevi redigitur æger a profusis nocturnisque sudoribus non solum, sed ab alvinis serosis, frequentissimis evacuationibus, quæ plerumque eo tempore succedunt, dum morbi initio alvus communiter tarda erat: intumescunt ultimis diebus pedes manusque, tussis conquiescit, et expectoratio ex toto supprimitur.

XIII. Mentis et animi facultates eadem ratione ac totius humanæ machinæ vires deperire non videntur, etsi deficiat quandoque memoria, et vivida illa sentiendi vis, nimiaque irritabilitas fere sopita appareat: sæpius enim ad extremum usque remanet sui compos æger, alias levi delirio, aut vaniloquio detinetur. Difficillime anxieque spiritus trahitur languentes celerrimi, exilissimi fiunt pulsus indeque deficiunt: sicque mors miserrimae vitae finem imponit: observatu di-

gnum est, quod nullo in morbo magis sibi blandiantur aegri: et haec vana quidem, sed dulcis spes infelicis protrahendae existentiae ad diram hanc aegritudinem mulcendam, minusque intollerabilem reddendam haud parum confert.

XIV. Ordo quo sibi subsequuntur memorata symptomata summopere in singulis aegrotis variare solet. Generatim cuncta haec stadia percurrit *phtisis* tuberculosa omnium frequentissima: ast quandoque summa velocitate incedit et status inflammatorius brevi in suppuratum abit, ut intra duos tresve menses breviorique etiam tempore ab inflammatione ad suppurationem et marasmum tendat.

XV. Gracilis, mollis totius corporis habitus, debilis, et delicata pulmonum praecipue constitutio propria, aut haereditaria, angusta, depressa et mala thoracis conformatio, humeri alarum instar elati, longum collum, et tenue, cutis pellucens, tenera, candicans sed et aspera; aetas intra decimum quartum, et trigesimum sextum annum constituta, et juxta nonnullos dentes albissimi nivei coloris, et conspicua processuum ossis sacri eminentia *1, maxime ad *phthisim* disposita vult corpora.

XVI. Tristi huic affectioni occasionem plerumque praebent gravissima et diuturna animi pathemata: vi-

*1 *S. F. Simmons. obs. pract. de phthisi pulm.*

giliae, et studia nimis protracta, magna vocis contentio, et cantus exercitium, densa, humida et palustris athmosphaera pulverulentis, terreis substantiis, venenosis halitubus a variis mephiticis gaz acidis carbonosis, metallicis, similibusque genitis inquinata, affectiones etiam catharrales, rheumaticae neglectae; hemophthisis pectoris ictu, vulnere inducta, pleuritides, peripneumoniae imperfecte resolutae aut suppuratae, nervosæ aegritudines, scorbutus, scrophulae, syphilis, scabies, herpetes, variolae, morbilli frequentioris occasionalis causae censum faciunt.

XVII. Hucusque recensitae causae peculiares et varias in organis respirationis laesiones inducere valent, indeque diversae *phthiseos* species oriri videntur prout variam laesionem agnoscunt.

XVIII. Frequentissime inter hasce laesiones quaeque veluti immediata et proxima causa censeri possunt habentur. 1.° *Tubercula*, concretionesque naturae valde dissimilis in pulmone genita. 2.° *Atonia* et glandularum vasorumque pulmonalium infarctus. 3.° Minus saepe adhuc *ulcera* horum organorum a vasorum sanguineorum ruptura, aut humorum acrimonia producta. 4.° Demum latens pulmonis *abscessus*, *vomica*, *empyema* a pectoris inflammatione et subsequente suppuratione relicta.

XIX. Diversas has pulmonum conditiones nunc singillatim considerare praestat. Tubercula idcirco fre-

quentissimam *phthiseos* pulmonalis causam constituere innuimus· Licet pathologi de harum concretionum origine, et natura minime consentiant, generatim pro tuberculis considerantur parvi, subrotundi tumores glandularum faciem habentes, duri, scirrhosi, pene cartilaginei per totam pulmonum substantiam dispersi, uti a dissectione hoc morbo defunctorum aperte constat.

XX. Supposuerunt aliqui glandulas lymphaticas horum viscerum sic induratas, infarctasque morbosum hunc statum inducere posse; ast immensam harum concretionum copiam, quibus pulmonum substantia repletur videntes alii, tubercula ab humorum congestionibus in viscerum parenchymate genitis fieri credere maluerunt.

XXI. Procul dubio glandulae conglobatae, et bronchiales sæpe vitiatæ reperiuntur in nonnullis *phthiseos* speciebus et observavit *1· Portal scrophulosam labem peculiari *phthisi* originem præbere in qua glandulæ conglobatae pulmonum non solum, sed et colli et mesenterii infarctae aderant: aliis in casibus sanas lymphaticas vidit, contra morbosas induratas, scirrhosasque bronchiales glandulas observavit, quod peculiare vitii genus praegressis inflammationibus pectoris tribuendum vult. Asserere tamen liceat mor-

---

*1 *Observ. sur la nat. et le traitement de la phthisie pulm.*

bosum hunc glandularum lymphaticarum, et bronchialium statum, non tam frequenter accidere uti credere videtur laudatus auctor eo vel magis, quod singularis adsit *phthiseos* species, quae a tanta tuberculorum copia pendet ut minime pro glandulis induratis haberi possint, ni tota pulmonum substantia glandulosa credatur. Praeterea, et exactae anatomicorum descriptiones, et antopsia rem extra omne dubium ponere videntur. In hoc morbo detentis nullæ repertae sunt glandulae vitiatae nec facile est glandulas cum tuberculis confundere, quae tam parva aliquando observantur ut miliaceum granum minime superent, alias pollicis aream fere adaequent, et tam frequentes in pulmonum parenchymate insurgunt ut totum tuberculosum diceres.

XXII. Parvæ quidem concretiones, aeque ac maximae substantia alba densa firma, et fere cartilaginea componuntur, et parvam aut nullam cavitatem minima, dum satis amplam majora tubercula praeseferunt: hæc angusto foraminulo in bronchia aperitur ex quo *vomica* appellatur et pulmonum parenchyma in eorum ambitu ut plurimum inflammatione detinetur.

XXIII. Ast qua nam ratione numerosæ hae procreentur concretiones in cellulosa hujus visceris substantia, res est non facile dictu *1 *Reid* conatus est

*1 *Essai sur la nature et le traitement de la phthisie ulm.*

eas repetere a coagulatione lymphae in extremitatibus minimorum vasorum exhalantium ab athmosphærico frigore, aliisque causis inducta. Certum est quidquid horum vasorum actionem imminuere valet summopere huic congestioni favere: hinc diuturnum, et intensum frigus in febribus intermittentibus, animi pathemata et similia frequenter pro caussa accusantur.

XXIV. Statui idcirco potest tubercula a statu pulmonum asthenico pendere, et asthenicam affectionem constituere, quod nonnullis primo aspectu falsum videri poterit, si symptomata inflammatoria, et sthenica tantum consideret, quae in *phthiseos* decursu se produnt. Ast si consideremus symptomata tantum asthenica in *phthiseos* tuberculosae initio observari, similesque congestiones a vasorum et cellulosae atonia exoriri facile coniiciet, diathesim inflammatoriam et sthenicam in decursu tantum apparere et ab irritamento, quod in vicinis partibus faciunt tubercula adinstar extraneorum corporum mechanice agentia, unice produci; propetereaque symptomata inflammatoria simpliciter localia esse, e quibus ideo deducendum *phthisim* hanc originariam a totius systematis asthenia pendere, cui localis sthenia sociatur.

XXV. Haud absimiles effectus edunt peculiaris naturae concretiones in pulmonibus repertae, hae interdum *carbonate calcareo* cum acidis effervescente aut *calcis phosphate* componuntur uti observavit Fourcroy et Roering; podagrici et arthritici praecipue

bosum hunc glandularum lymphaticarum, et bronchialium statum, non tam frequenter accidere uti credere videtur laudatus auctor eo vel magis, quod singularis adsit *phthiseos* species, quae a tanta tuberculorum copia pendet ut minime pro glandulis induratis haberi possint, ni tota pulmonum substantia glandulosa credatur. Praeterea, et exactae anatomicorum descriptiones, et antopsia rem extra omne dubium ponere videntur. In hoc morbo detentis nullæ repertae sunt glandulae vitiatae nec facile est glandulas cum tuberculis confundere, quae tam parva aliquando observantur ut miliaceum granum minime superent, alias pollicis aream fere adaequent, et tam frequentes in pulmonum parenchymate insurgunt ut totum tuberculosum diceres.

XXII. Parvæ quidem concretiones, aeque ac maximae substantia alba densa firma, et fere cartilaginea componuntur, et parvam aut nullam cavitatem minima, dum satis amplam majora tubercula praeseferunt: hæc angusto foraminulo in bronchia aperitur ex quo *vomica* appellatur et pulmonum parenchyma in eorum ambitu ut plurimum inflammatione detinetur.

XXIII. Ast qua nam ratione numerosæ hae procreentur concretiones in cellulosa hujns visceris substantia, res est non facile dictu *1 *Reid* conatus est

*1 *Essai sur la nature et le traitement de la phthisie ulm.*

eas repetere a coagulatione lymphae in extremitatibus minimorum vasorum exhalantium ab athmosphærico frigore, aliisque causis inducta. Certum est quidquid horum vasorum actionem imminuere valet summopere huic congestioni favere: hinc diuturnum, et intensum frigus in febribus intermittentibus, animi pathemata et similia frequenter pro caussa accusantur.

XXIV. Statui idcirco potest tubercula a statu pulmonum asthenico pendere, et asthenicam affectionem constituere, quod nonnullis primo aspectu falsum videri poterit, si symptomata inflammatoria, et sthenica tantum consideret, quae in *phthiseos* decursu se produnt. Ast si consideremus symptomata tantum asthenica in *phthiseos* tuberculosae initio observari, similesque congestiones a vasorum et cellulosae atonia exoriri facile coniiciet, diathesim inflammatoriam et sthenicam in decursu tantum apparere et ab irritamento, quod in vicinis partibus faciunt tubercula adinstar extraneorum corporum mechanice agentia, unice produci; propterea que symptomata inflammatoria simpliciter localia esse, e quibus ideo deducendum *phthisim* hanc originariam a totius systematis asthenia pendere, cui localis sthenia sociatur.

XXV. Haud absimiles effectus edunt peculiaris naturae concretiones in pulmonibus repertae, hae interdum *carbonate calcareo* cum acidis effervescente aut *calcis phosphate* componuntur uti observavit Fourcroy et Roering; podagrici et arthritici praecipue

hisce calculis subiiciuntur; si parvo adsunt numero facile e pulmonibus eiiciuntur, ast saepius tanta adsunt copia ut tota horum substantia calculis sit referta. Similibus concretionibus obnoxii etiam sunt, qui in athmosphaera etherogeneis corpusculis onusta spiritum trahere coguntur, uti *lapicidae molitores* etc. quod jam adnotarunt Morton, Ramazzini, Morgagni et plures alii.

XXVI. Tubercula ista sive concretiones cujuscumque sint naturae cartilagineae nimirum, scirrhosae, terreae vel osseae iisdem pene phœnomenis se produnt; prout incrementum acquirunt vicinas irritant partes, inque iis inflammationem, febrim, et suppurationem excitant. Pulmonum parenchyma et ipsa vasa dissolvuntur et corrumpuntur, hinc hemophthisis, quae fere semper phthisi tuberculosae succedit. Alias hemophthisis tantum producitur a compressione, quam exercent tubercula in sanguinea vasa, per quae liberum sanguinis iter impeditur.

XXVII. Saepius respirationis organa nullomodo consumta, sed pondere, et volumine aucta inveniuntur uti refert Sauvages, quod a magno tuberculorum, quibus replentur numero, repetendum vult.

XXVIII. Aliis obnoxii sunt laesionibus pulmones ut inde diversae phthiseos species habeantur. Sic diuturnae et pertinaces tusses, febres catharrales non recte curatae, aut neglectae talem saepe asthenicum

statum et tantam laxitatem vasorum glandularum, et parenchymatis pulmonalis producere valent, ut summa muci, et humorum copia ad eos confluat: haec per vasorum poros, et extremitates exhalantes continuo quidem exsudat, sed ad tempus in aereis cellulis detenta densitatem quandam, et puris aspectum contrahit, et *phthisim* pituitosam constituit, qua ingenti sputorum copia, et frequentia totum exhauritur corpus.

XXIX. Sicuti *phthisi* denatorum pulmones plerumque reperiuntur exaesi, consumti, variisque cavernis faedati, ita traditum fuit peculiaris phthiseos species a pulmonûm ulcere oriri posse: quam a vasorum ruptura aut laceratione, aut a peculiari acrimonia pulmonum substantiam corrodente gigni voluerunt.

XXX. Vasorum ruptura ab exterioribus, et mechanicis causis inducta licet hemophthisi excipiatur perraro ulcus in pulmonibus relinquit, quod quotidiana observatio demonstrat; ast si hemophthisis post puris generationem succedit, tunc a tuberculis potius est repetenda.

XXXI. Fortasse specialis aliqua acrimonia haec viscera afficiens et corrodens ulcus excitare valet; asseri tamen potest tubercula saepe saepius esse inculpanda, ubi adest acrimoniae herpeticae, scabiosae, syphiliticae, et scrophulosae suspicio.

XXXII. A vomicis tandem, sive a puris abscessubus causam obtinere proximam diximus *phthisim*

pulmonalem. A pulmonum inflammatione, et suppuratione ordinario pendent isti abscessus, et tunc tantum *phthisi* producendae valent, quum vias in bronchia sibi parant; sed cito convalescit aeger, si nulla febris sequitur, et boni moris pus excreatur; contra si pus a diuturniori mora in abscessu depravatur, et si aliqua ad *phthisim* dispositio jam adest facillime exoritur febris, consumuntur pulmones, et una cum humoribus huc apellentibus in pus vertuntur, emaciatur ager et verae *phthiseos* stadium percurrit.

XXXIII Solam pulmonum astheniam aut ulcus a vasorum ruptura et acrimonia inductum vel puris abscessum pro causa proxima habentes *phthises* descripta non praeseferunt symptomata quae tuberculosae magis propria sunt. In illis febris generatim tardius supervenit, et tantum a sanguinis circumeuntis inopia pendere videtur, calor non adeo mordax et diathesis inflammatoriae indicia vix apparent et cunctæ hæ *phthisium* species ut morbi perfecte asthenici sunt considerandi.

XXXIV. Dissectionnm ope post mortem perspiciuntur phthiseos pulmonalis causae efficientes, sed difficillima res est, et summi momenti certam adipisci cognitionem de causis producentibus symptomata quae in morbi observantur decursu: num scilicet a tuberculis, num a simplici asthenia, ulcere, abscessu, similibusque causis oriantur.

XXXV. Plerumque a natura materiae e pulmonidus eiectae de horum viscerum laesionibus coniicitur; hinc varii in usum vocati sunt modi ad sputa purulenta a simpliciter puriformibus, et mucosis discriminanda. Caeteris facilior, tutiorque ratio videtur, quae docet eiecta sputa aquae immixta purulenta esse si facile solvuntur, et per brevem quietem deponunt granosum sedimentum: contra si difficile aqua misceantur, solutaque nihil deponant, mucosa tantum dicenda.

XXXVI. Perperam certiora petita sunt indicia ex colore, tenacitate, odore, specifico pondere, et sputorum admixtione cum nonnullis reagentibus. Fortasse aliqua minus dubia suppeditat chemica puris analysis *1. *Ammoniacam* in sputis purulentis reperiri demonstratur, ex eo quod pus violarum tincturam, et violaceam chartam in viridem mutet, odoremque *alkalino volatilem* a *calcis*, et *alkalinorum fixorum* mixtione exhalet; praeterea *phosphatem ammoniacalem* continet *mercurii nitratis* auxilio detegendum, et *gaz azotum*, et *hydrogenium* emittit ab *ammoniacae* decompositione probabiliter genita, quae in puriformi, et mucoso sputo minime observantur. Sputa purulenta pulmonum ulceris certum indicinm præbent.

XXXVII. *Phthiseos* pulmonalis exitus plerumque funestus praecipue si tuberculosae adsint concretiones;

*1 *Dissert chem. de pure P. M. Leonardi.*

phthisis pituitosa aut ab abscessubus inducta facilius sanatur.

XXXVIII. Animalia domestica ut *equus*, *bos* et *vacca* praesertim; *canes* etiam et *feles phthisi* pulmonali laborant; *vaccarum*, *equorumque* pulmones duris congestionibus tuberculosis refertis aliisque læsionibus obnoxii observantur. Inter aves *fringilla canaria* consimili morbo laborare visa est, et ipsae demum *piscium* branchiae ulceribus exesae inveniuntur.

PARS SECUNDA

CURATIO

XXXIX. DIRÆ huic et velut incurabili vulgo non minus quam medicis spectatae affectioni medicinam facere arduum est opus. Ut vero rationalis instituatur curationis methodus diversis *phthiseos* speciebus et varietatibus, ipsiusque causis eadem est aptanda. At sicuti omnium frequentissima est *phthisis* quae tubercula pro causa agnoscit, ita de modo, quo indicationibus, quae in ejus decursu se se offerunt opitulari praestet, primo dicendum.

XL. Nulli morbo magis convenit vetus et tritum adagium *principiis obsta*, quam huic *phthiseos* speciei. Vix se se prodit tussis frequens et sicca, quae simplici catharro tribui solet, statim ad illam serio animus est advertendus: praeterea et a quibus inducta sit causis investigare, easque quantum fieri potest removere oportet. Hisce in casibus transpirationem iterum excitare convenit potionibus leniter stimulantibus, et alternae frigoris et caloris vicissitudines vitandae, quae tuberculis frequentem causam tribuere possunt.

XLI. Dum morbus fuit neglectus, aut frustanea

fuerunt auxilia ad tussim, ejusque causas initio avertendas, quin imo tussis magis violenta fit, et aegrum diu noctuque vexat, si siccus et mordax calor, levisque febricula tuberculorum existentiam in pulmonibus suadent, tunc stimulantia et resolventia paullo validiora in usum vocanda, ut congestiones illae solvantur, quaecumque fuerit earum indoles et natura sive ab humoribus in glandulis sive in cellulari substantia congestis pendeat. Ad hunc scopum sequentia praesertim laudata sunt medicamenta mel silicet, oximel simplex et scilliticum, saponariae off., solani dulcamarae, rumicis patientiae, aliarumque herbarum decoctiones, succi, extracta, et syrupi, majorique etiam resolvente pollentia remedia ut acetis potassae, calcis aqua, ejusdem sulphuretum et murias, sulphuris oxydum, ammoniacae sulphuretum, oxidum stibii hydrosulphuratum rubrum, aquae hydrosulphuratae, et a multis demum celebratae sunt nonnullæ hydrargiri præparationes. Initio etiam aliquod afferre possunt levamen vesicantia, et similia emunctoria variis partibus applicita; at cavendum, ne nimiam humoris copiam detrahendo æger multopere debilitetur.

XLII. Licet diathesim asthenicam tuberculorum formationem promovere et favere statutum sit, attamen caute prudenterque cum stimulantibus et tonicis in hoc morbo mercandum, neque eadem facilitate, ac in aliis asthenicis morbis in usum vocanda; stimulus enim plus justo validior in irritata a tuberculis parte

localem inflammationem excitare valet, cui facillime febris adjungitur. Hinc si febris et ardens calor, pulsus tensi, duri, et contracti tubercula inflammari indicant, methodo antiphlogistica inflammationem præcavere omni ope eniti oportet sanguinis missione moderate et tempestive instituta, potionibus diluentibus, refrigerantibus, nitratis opportune adhibitis.

XLIII. Quum unicum tantum, aut pauca tubercula ad inflammationem prona in pulmonum parenchymate nidulantur, remedia asthenica felicem ut plurimum sortiuntur exitum; ast tam numerosa quandoque adsunt, ut vix unius inflammatio solvatur, quod alia et alia vicinas partes irritent, et nova phlogistica symptomata exsuscitent, quæ sanguinis missionem et debilitantia remedia iterum postulant. Sic majus semper incrementum acquirit universalis asthenia, novaque efformantur tubercula, et in suppurationem transeunt. Ex his facile colligitur, cur tantae difficultatis opus sit *phthisim* tubercularem sanare, quum nullomodo sthenica affectio localis imminui possit, quin universalis asthenia augeatur.

XLIV. Ast irritis etiam remediis rationali methodo praescriptis, saepius harum concretionum inflammationem sequitur suppuratio a sputis purulentis facile dignoscenda. Ex his ulcus in pulmone adesse statim coniicitur, ad hoc propterea detergendum, et consolidandum remedia omnia, quae ulceribus externis applicari solent interne sumta celebrata fuere. Talia

sunt balsama tam naturalia; quam artificialia resinae, gummi-resinae, et ipsa etiam unguenta.

XLV. Quisquis vero facile videt quantum differat ulcus a tuberculo suppurato relictum ab ulcere externas corporis partes occupante. Praeterea ægre concipitur quomodo haec remedia a succi gastrici actione mutata, et cum omnibus corporis humoribus in circulum acta, iisdemque permixta eandem adhuc, quam ipsis tribuunt virtutem et actionem exerere possint.

XLVI. Veteres non tantum, sed et neoterici celebres clinici multum boni a prudenti emeticorum usu expectari posse tradidere, et si ullum remedium tubercula dissipare valet, hoc vomitoria crediderunt *1. Ad vomitum promovendum alii corticem radicis hipecaquanae, alii tartritim stibiatum potassae, alii cupri sulphatem praeferri voluerunt. Quomodo pariter emetica glandulosas, et cellulosas congestiones solvere valeant, non ita facile explicatur, et tunc forsan quum una, vel altera, paucisve vomicis afficiuntur pulmones succussione oportuna purulentam materiem foras expellendo conferre posse videntur: neque desunt; qui fidenter affirmant, non adeo periculosam esse, ut vulgo creditur emeticorum actionem etiam in iis, qui in morbi decursu hemophthisi laborarunt. *2.

---

*1 *Simmons l. c.*

*2 *Reid. l. c.*

XLVII. Ut ulcus quo labefactantur pulmones immediate afficerent remedia variarum substantiarum vapores inhalandos praescripserunt medici: ast neque hac via salubriores effectus attulerunt vegetabilia resolventia, resinae, gummi-resinae, *aliaque in vapores* redacta.

XLVIII. Præcipua ergo, quae remanet indicatio, quum etiam a sputis purulentis pulmones exulceratos et exesos esse coniicimus, eadem semper est *stimulantibus* nimirum et resolventibus *remediis* tubercula non adhuc inflammata solvere, et eorum proclivitatem ad inflammationem omni ope arcere medicamentis debilitantibus, ea tamen circumspectione, ne praetermodum ægri vires infirmentur.

XLIX. A prudenti efficacium remediorum usu parum sæpius proficimus, et si macies augetur, et diarrhæa colliquativa supervenit, omnis sanationis spes amissa creditur; hinc tota curationis methodus ad lenienda symptomata reducitur. Ad tussim demulcendam conveniunt oleosa, mucilaginosa, syrupi et opiata, et haec tonicis et adstringentibus juncta perutilia observantur ad vires sustinendas et alvi profusas evacuationes moderandas.

L. Non valde differt curatio *phthiseos* pro causa concretiones calcareas habentis quae resolventibus etiam remediis sunt oppugnandae; sed hoc non ita facile obtinetur, quum nulla adhuc innotescant re-

media hanc facultatem possidentia, et nullo praeterea modo harum concretionum natura divinari possit. Hæ congestiones interdum exeso pulmonum parenchymate, in quo genitae fuerant una cum sputis purulentis eiiciuntur, et brevi consolidescit relictum ulcus, si parvo adsunt numero: ast si tota pulmonum substantia iisdem repletur exitus nonnisi funertus esse potest.

LI. In ea *phthiseos* specie, quam a simplici pulmonum atonia, et laxitate proficisci diximus, egregiam opem afferre debent tonica, et corroborantia, statimque ab initio sunt usurpanda, et omnia quae aegroti vires infringere queunt tamquam noxia habenda, ideoque vitanda. In hac specie non parvae utilitatis esse potest Salvadori *1 methodus, et mirifici effectus jure expectari possunt a cortice peruviano, a mirrha, elixire vitrioli et pilulis balsamicis Mortoni, similibusque.

LII. Quum a simplici ulcere nec a tuberculis suppuratis relicto originem trahere videtur *phthisis* causae occasionales, quae ulcus inducere valuerunt sunt respi-

---

*1 *Juxta hujus auctoris methodum æger diætam et pharmaceutica remedia relinquere, concito et violento motu usquequo profusus eliciatur sudor, ignis calore tantum siccandus, corpus delassare, alimentis stimulantibus, salitis et vino indulgere debet. Del morbo tisico.*

ciendae, et quo citius fieri potest removendae. Ast sicuti in simili casu status pulmonum, et totius systhematis asthenicus ad ulcus fovendum praecipue confert tonicis, et roborantibus curatio est perficienda. Nec alia medendi ratio est instituenda in *phthisi* a vomica, et abscessu pendente, nisi quod tunc omni ope puris evacuationem promovere praestet.

LIII. In his *phthisium* speciebus, quum nulla amplius sanationis spes remanet eodem pacto, iisdemque remediis, ac in *phthisi* tuberculosa symptomatum acerbitatem lenire juvat.

LIV. A priscis etiam temporibus nil utilius, nil praestantius ex omnium fere consensu repertum fuit lacte in omnibus *phthisium* speciebus. Neque negandum, quod dulcis non parum nutriens, facilis digestionis et inquilinis corporis humoribus jam assimilatus liquor summopere convenire, et alimentum caeteris praeferendum suppeditare possit in *phthisi* tuberculari; vires enim sustinere totumque systema roborare potis est, quin ullam irritationem afferat; ast ad tuberculosas indurationes resolvendas omnino ineptum considerari debet, nec satis nutriens alimentum in *phthisi* a debilitate unice proveniente constituit. Utrum vero asininum, vaccinum, an caprillum praeferendum sit lac, peculiaria consulenda adjuncta, et indicationes prout nimirum plus minusve tenue, aut crassum desideratur, tum etiam variis principiis butyrosis, aut caseosis saturum; quod pariter dicendum de casibus, in quibus medicamentosum ipsum reddere in animo est,

LV. Validum ad tristem hunc morbum sanandum remedium adhuc desideratur: alioquin si fides experimentis a celeberrimis viris institutis est praestanda, chemia sicuti ad alias morbosas affectiones profligandas, ita ad *phthisim* etiam sanandam viam patefacere, et certiora auxilia suppeditare videtur.

LVI. Ipsa magnum non solum lumen attulit praecipuarum animalium functionum mechanismo, ast nobis reconditas magis, difficilesque multorum morborum causas explanat, et detegit, magisque valida, et efficacia remedia ad ipsos curandos porrigit: nonnullorum acerrimorum venenorum terribiles effectus destruere, funestis, lentisque sequelis, quae fere semper sequuntur, mederi sola docet. Praeclaris chemiae inventis innixus Humbolt quamplura aeconomiae vegetabilis et animalis phoenomena illustravit, ejusque auxilio rachitidis *1 diabetis, aliarumque morbosarum affectionum theoriam dilucidarunt, aptamque curationis methodum tradiderunt Bonhom, Halle, Rollo, Cruickshank.

*1 *Nonuullos rachiticos pueros rationali hac methodo*, calcis phosphate *nimirum intus exhibito et lotionibus alkalinis non solum ab orci faucibus ereptos, sed ipsis pristinam corporis elegantiam restitutam vidimus a clarissimo æterne colendo Praeceptore* THOMA ANFORNO *amplissimi med. Collegii Doctore.*

LVII. Ast ex utilissimis omnibus, quae in chemia sunt detecta nulla fortasse habentur, quae majorem medicae arti utilitatem promittant, quam fluida aeriformia. Reapse vix nonnullorum cognita natura ea in usum vocare sategerunt adversus morbos praesertim, qui respirationis organa afficiunt. Sed sicuti horum fluidorum proprietates non satis adhuc cognitae erant, ita neque eas, quas sibi promittebant utilitates obtinere potuerunt, uti satis ex *gaz oxygenii* historia constat in primis tamquam validissimi antiphthisici habiti, quod nonnullos post annos damnum potius afferre, et ad properandum funestum terribilis hujus aegritudinis exitum inservire creditum fuit.

LVIII. Celebres interea viri horum fluidorum proprietates melius perpendentes eas obtinuerunt utilitates, quas non frustra assequi sperabat medica praxis. Inter eos, qui magis contribuerunt ad detegendam diversorum gaz insignem vim medicatricem in morbis praesertim tamquam desperatis, et incurabilibus habitis recenseri meretur Beddoes medicus anglus; vir iste attente considerans phoenomena, quae in respiratione *gaz oxygenii* purissimi, aliorumque gaz vitae, et flammae alendae ineptorum, observavit *gaz oxygenium*, dum ad tempus respiratur calorem augere, pulsum frequentem et vehementiorem reddere, cordis arteriarum, omnesque musculares animalis machinae motus excitare, dum contraria prorsus produci in aliorum gaz respiratione, calorem nempe, fibrae

muscularis et vasorum actionem imminui, imo fere deficere animadvertit: ideoque *gaz oxygenium* utilem tantum fore in morbis, qui ab *oxygenii* defectu, et virium vitalium imminutione pendent, et noxam afferre in iis qui pro causa *oxygenii* excessum, et principii vitalis augmentum agnoscunt, uti observarunt in *phthisi* Fourcroy, Chaptal, aliique, et contrarium dicendum de aliis fluidis aeriformibus, quae actionem prorsus diversam in aeconomia animali exercere videntur.

LIX. A vario, quo agunt modo in duas distinctas classes dividi possunt gaz omnia ad medicos usus vocata in stimulantia silicet, et debilitantia, sive *oxygenantia* et *deoxygenantia*. Ad primam spectant tantum *gaz oxygenium*, *oxydum gazosum azoti*: ad alteram *gaz hydrogenium sulphuratum*, *carbonatum*, *gaz azotum*, *et gaz acidum carbonicum*.

LX. *Gaz oxygenium*, *et oxydum gazosum azoti* ob validam vim stimulantem, quam possident facile vidimus in morbis tantum a debilitate et atonia provenientibus ad respirandum praescribi debere, et reapse in hydrope, paralysi, tumoribus scrophulosis, syphilide, febribus intermittentibus, epilepsia, ulceribus mali moris, et praesertim in asthmate modo dicta aerea fluida in usum vocarunt Beddoes, aliique. Valida haec stimulantia ob facilitatem, qua per omnes corporis partes feruntur et diffunduntur in recondita

magis organa agere, eorum actionem augere motusque vitales sollicitare debent *1.

LXI. At si *gaz oxygenium* eximias explicat utilitates in morbis a stimuli aut oxygenii defectu inductis, patet fluida illa, quae vires absolute contrarias possident effectus pariter mirabiles edere debere in morbis, qui a causis omnino oppositis pendent. His rationibus inductus laudatus Beddoes nonnullis abhinc annis jam nuntiaverat, sicuti in *phthisi* omnia observantur phoenomena, quae purum *gaz oxygenium* respiratum producere constat colorem silicet magis vividum, urentem calorem, arteriarumque motum frequentiorem fere febrilem; ita hunc morbum remediis agredi debere, quae affectus contrarios in aeconomia animali producerent, uti esset *gaz hydrogenium*, quod calorem animalem imminuit, sanguinis colorem obscuriorem reddit, et systhematis arteriosi motus compescit similesque, effectus obtineri a *gaz acido carbonico*, *a gaz azoto* non pauci voluere.

LXII. Diversa haec fluida omnia plus minusque utilia reperta fuere in variis morbis, et praesertim in *phthisi* pulmonali, sed prae caeteris egregias utilitates praestare observatum fuit *gaz hydrogenium carbonatum*: tussim, et expectorationem, febris ardentem

---

*1 *Qui plura et pulcherrima cupit de* gaz oxygenii *medicatrice vi adeat dissert. clariss. med. colleg. doct.* Sachetti *ad suum cooptationis gradum habit.*

calorem, pulsus frequentiam imminuit, somnum conciliat, et saepius post unicam tantum vicem, qua respirabatur hoc gaz memorati mirabiles effectus illico observabantur.

LXIII. Quomodocumque sit, evidens est, fluida haec aeriformia una cum aere athmospherico mixta aeris vitalis dosim, qui quaque vice inspiratur, minuere, ex quo sequitur *oxygenii* quantitatem, quae cum fluidis, solidisque corporis partibus unitur imminui, motusque nimis citatos animalis aeconomiae compesci, morbosque ab oxygenii excessu, aut a nimio stimulo pendentes curari. Hinc praesertim in *phthisi*, et hemophthisi, catharro inflammatorio, quibus in morbis nimia absorpti *gaz oxygenii* quantitas instar validissimi stimuli agens diathesi sthenicae originem praebet, eximias praestarunt utilitates, et dum aeris vitalis dosis minuitur, qui pulmones ingreditur, et calorem et vitam ad omnes corporis partes gerit, vires vitales pariter minuuntur, propterea que inter remedia magis debilitantia recensenda esse fluida gazosa respirationi, et flammae alendae inepta, et prae caeteris *gaz hydrogenium*, et probabiliter utilissima esse in omnibus morbis inflammatoriis, uti in *pleuritide phrenitide* etc.

LXIV. Licet mos esset *phthisicis* purissimum aerem commendare; attamen multa habentur, quae suadent aerem minus purum, immo variis animalium exhalationibus infectum quale respiratur in stabulis interdum

ipsis utilissimum fuisse, et non pauci numerantur casus, qui probant conclamatos aegros hac medendi ratione in vitam servatos, et in sanitatem restitutos fuisse. Alii propterea diro hoc morbo curati memorantur sulphureis exhalationibus divitem terram incolentes, aut dum vaporem a *potassae, vel calcis sulphureto* erumpentem hauriebant: alii dum aratrum, quod terram invertit sequebantur, aut vaporem a terra recenter effossa inhalabant: alii denique *aerem fixum a carbonate calcareo* ignis, vel acidi sulphurici ope extricatum inspirando.

THESES

EX CHEMIA.

I.

Lux corpus est, quod proprietates sibi privativas possidet a calorici proprietatibus distinguendas.

II.

Unico lucis medio visibilia redduntur corpora.

III.

Corpora inflammabilia pellucida vim refringentem possident non in ratione directa densitatis, sed inflammabilitatis.

IV.

A lucis defectu organicorum corporum æconomia læditur.

V.

Lucis artificialis æque ac solaris actione vegetabilia colorantur.

VI.

Lux non sola irritatione corporum quorumdam mutationes aut decompositiones efficit, sed propria et electiva affinitate.

EX ANATOME.

I.

Non in omnibus animalibus eadem sunt respirationis organa.

II.

Nullus aer inter pulmones, et pleuram.

III.

Intercostales musculi tam externi, quam interni inspiratores sunt.

IV.

Nullæ musculares fibræ in pulmonum propria substantia detectæ hactenus sunt.

V.

Ingens est pulmonum cum aliis partibus consensus.

VI.

Cavis pulmonibus et trachea destituta animalia muta sunt.

EX PHYSIOLOGIA.

I.

Anxietas a congesto intra pulmones sanguine causa est, quæ cogit nuper editum fœtum ad thoracem dilatandum aeremque inspirandum.

II.

Per respirationem animalium humores in contactum veniunt cum aere vitali.

III.

Ex decompositione gaz oxygenii intra pulmones hydrogenium et carbonium e sanguine educuntur; hinc ex oxigenii cum ipsis connubio acidi carbonici et aquæ generatio intelligitur, calorici vero pars sanguinem subit in ratione capacitatum ab iis relictarum.

IV.

Corpora viventia facultate gaudent proprium sibi caloris gradum comparandi ab atmosphærici caloris vicissitudinibus minime pendentem.

V.

Etsi respiratio lenta combustio dicatur non omnia tamen fluida aeriformia, quæ flammæ alendæ apta sunt, ita et respirationi inserviunt.

VI.

Pisces et animalia branchiis instructa aquam minime decomponunt, sed tantum gaz oxygenium in ipsa contentum absorbent.

EX PATHOLOGIA.

I.

Non adeo facile ut vulgo creditur, phthisim per contagium communicari admittendum est.

II.

In phthisi pulmones alias exesi, et consumti, alias mole et pondere aucti inveniuntur.

III.

Tubercula omnium frequentissimam phthisis causam constituunt.

IV.

Febris hectica phthisicorum a resorpto pure minime producitur.

V.

Febris hectica symptomatica est.

VI.

Sputa purulenta in phthisi certum ulceris pulmonum indicium præbent.

EX INSTITUTIONIBUS
THEORICO-PRACTICIS

I.

Non semper incurabilis censenda phthisis.

II.

Non eadem in omni phthisi arridet curationis methodus, sed alia est in tuberculosa, alia in ulcerosa, alia in ea, quæ a simplici asthenia fovetur.

III.

Tuberculorum inflammatio præsens, aut instans venæ sectionem postulat.

IV.

Nulla habentur remedia, quæ vi peculiari ulcera pulmonum consolidandi privative gaudeant.

V.

Purgantia generatim in phthisi reiicienda.

VI.

Ideo difficilis est tuberculosæ phthiseos sanatio, quia dum asthenicæ locali affectioni succurrimus, universalis asthenia augetur.

EX MATERIA MEDICA.

I.

In phthisi pulmonali et præsertim tuberculosa ea conveniunt fluida aeriformia, quæ minorem gaz oxygenii quantitatem continent.

II.

A gaz hydrogenio sulphurato, carbonato, gaz azotico et gaz acido carbonico inspiratis vitalem vim infringi censemus.

III.

Hæc (Th. II) licet diathesim phlogisticam imminuere valeant, tuberculis tamen solvendis imparia sunt.

IV.

Opium in phthisi remedium est palliativum non curativum.

V.

Optimum alimentum medicamentosum in phthisi est lac.

VI.

Non indiscriminatim quodcumque lac et quocumque stadio præscribendum.

ERRATA			CORRIGE
Pag.	lin.		
13	19	*branchia*	*branchias*
20	22	aliquod	aliquot
28	8	interpersa	interspersa
34	8	antopsią	autopsia
38	22	Dissectionnm	Dissectionum
46	7	funertus	funestus